

## 公開実用 昭和63- 135092

特願 2003-27285 引用例 3

貴社整理番号: PN067752

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 実用新案出願公開

⑫ 公開実用新案公報(U)

昭63- 135092

⑬ Int. Cl.

F 16 L 15/04  
B 05 B 9/00

識別記号

庁内整理番号

7244-3H  
6762-4F

⑭ 公開 昭和63年(1988)9月5日

審査請求 有 (全 頁)

⑮ 考案の名称 噴霧竿用通液管の連結構造

⑯ 実 願 昭62-27499

⑰ 出 願 昭62(1987)2月27日

⑱ 考 案 者	古 沢	正 弘	埼玉県浦和市領家1丁目12番3号
⑲ 出 願 人	古 沢	正 弘	埼玉県浦和市領家1丁目12番3号
⑳ 代 理 人	弁理士	山田 靖彦	



## 明 細 書

### 1、考案の名称

噴霧竿用通液管の連結構造

### 2、実用新案登録請求の範囲

一方の通液管の一端部に、一端側がカシメ付けにより固着された連結金具を備え、この連結金具の他端側に、他方の通液管の一端部を着脱自在に螺子結合するようにしてなる噴霧竿用通液管の連結構造。

### 3、考案の詳細な説明

#### 〔産業上の利用分野〕

本考案は、複数の通液管を連結金具を介して軸方向に着脱自在に連結する噴霧竿用通液管の連結構造に関する。

#### 〔従来技術とその問題点〕

従来、複数の通液管を軸方向に順次連結して長



さを所望長に設定して使用する噴霧竿は、先行する通液管の後端部に雌（雄）螺子部を形成し、後続の通液管の先端部に雄（雌）螺子部を形成してこれらを互いに螺合させて連結していた。ところで、この噴霧管は軽量化のため通液管をステンレス等で薄肉に形成しているのので、このような薄肉の通液管同志を雌、雄螺子結合すると、その螺合部分が一層肉薄になり強度が低下するという不都合がある。

そこで、本出願人は先に、一对の螺子金具を連結すべき通液管の端部に夫々カシメ付けにより固着し、これら兩螺子金具を螺合結合するものを提案（実願昭59-185170）しているが、この構成では、形状の異なる2種類の連結金具が必要で、その連結構造が複雑になっていた。

〔問題点を解決するための手段〕

本考案は上述した事情に鑑みなされたもので、一方の通液管の一端部に、一端側がカシメ付けにより固着された連結金具を備え、この連結金具の

他端側に、他方の通液管の一端部を着脱自在に螺子結合することによって連結金具を単品で形成して連結構造を単純化するとともに、螺子結合部における強度低下を抑止し得るようにしたものである。

#### [実施例]

以下、本考案の実施例を第1図乃至第3図に基づいて説明する。

第1図は本考案を適用した噴霧竿の全体を示す図である。図中1は噴霧竿であり、この噴霧竿1は例えば略同径で長さの異なる4本の通液管2、3、4、5を連結金具6を介して順次軸方向に着脱自在に連結して構成される。

この連結構造を例えば代表例として最先端側の通液管2と中間通液管3を連結金具6により連結する場合について第2図の一実施例で説明すると、最先端側の通液管2の先端2aには第1図に示す如く散布液を霧状にする噴霧ノズル7が取付けられており、またこの通液管2の後端部2bに

は通液孔 8 を軸方向に貫通形成した連結金具 6 の一端側 6 a がカシメにより固着されている。即ち、この連結金具 6 の一端側 6 a は通液管 2 の内径と合致する小径に形成され、この小径部 6 a の外周には先端側から順に環状溝 9、カシメ溝 10 が夫々形成されており、11 は、連結金具 6 の小径部 6 a を通液管 2 の後端部 2 a 内に挿入する際に環状溝 9 と通液管 2 内周との間に介装されたシール用 O リングであり、この挿入状態でカシメ溝 10 には通液管 2 の最後端部 2 c がカシメ付けられて固着されている。また、この通液管 2 に固着された連結金具 6 の他端側 6 b は大径に形成され、この大径部 6 b 内周には雌螺子 12 が形成されているとともに、この大径部 6 b の最奥部には O リング当接用段面 13 が形成されている。

前記通液管 2 に連結される通液管 3 の先端部 3 a 外周には、前記連結金具 6 の大径部内周の雌螺子 12 に着脱自在に螺合する雄螺子 14 が形成されている。また、この通液管 3 の先端部 3 a 内周には前記雄螺子 14 部分と対向させて円筒状の

○リング押え 15 が例えば圧入されて嵌合固定されている。16 は、通液管 3 の雄螺子 14 を連結金具 6 の雌螺子 12 に螺合挿入する際に○リング押え 15 と連結金具 6 の段面 13 との間に介装されたシール用○リングである。

上記連結構造において、連結金具 6 を備える通液管 2 に通液管 3 を連結する操作は、連結金具 6 の雌螺子 12 に○リング 16 を介在させた状態で通液管 3 の雄螺子 14 を螺合させることにより行われる。

しかして、上記実施例において○リング押え 15 が通液管 3 の先端部 3 a 内周にその雄螺子 14 部分と対向させて嵌合固定されているので、○リング 16 を連結金具 6 の段面 13 との間に確実に挟んでシール効果をあげることができるとともに、この○リング押え 15 は、通液管 3 の雄螺子 14 に螺合された連結金具 6 による補強作用と相俟って通液管 3 の螺子切り部分の強度を補強する効果がある。

また、通液管 3 の後端部 3 b と中間通液管 4 の

先端部 4 a との連結、及びこの通液管 4 の後端部 4 b と最後尾の通液管 5 の先端部 5 a との連結も、前記同様に連結金具 6 によって行われる。また、この最後尾の通液管 5 の後端部 5 b には取付金具 17 が取付けられていて、握柄（図示しない）を介して図示外の噴霧器本体に連結される。

第 3 図は本考案の他の実施例であって、上記実施例の O リング 16 装着部分の変形例を示したものである。即ち、連結金具 6 の雌螺子 12 最奥部に環状溝 18 を形成するとともに、通液管 3 の先端部 3 a 内周に上例同様に雄螺子 14 部分と対向して嵌合固定された円筒状の O リング押え 15 の先端部外周に通液管 3 の先端 3 c と係合される鐐状部 15 a を突出形成しかつこの鐐状部 15 a から連結金具 6 の段面 13 に向けて突出する筒状端部 15 b を形成し、連結金具 6 の段面 13 及び環状溝 18 と O リング押え 15 の鐐状部 15 a 及び筒状端部 15 b との間に O リング 16 を介装させたものであり、O リング 16 の位置決めが確実に

行われる。

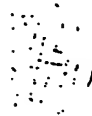
なお、上記各実施例において、通液管 3 の一端部 3 a に連結金具をカシメ付けにより固着し、この連結金具を通液管 2 の一端部 2 a と着脱自在に螺子結合してもよいとともに、連結金具に雄螺子を形成し通液管に雌螺子を形成して螺子結合するようにしてもよい。

#### 〔考案の効果〕

本考案は上述の如く構成したので、連結金具が単品で形成されて連結構造を単純化できることにより規格化、量産化が促進されしかもこの連結金具がカシメ付けにより通液管に固着されるため生産コストを低減できる。また、この連結金具が螺子結合する通液管の螺子切り部分は連結金具が螺合されて補強されるので、螺子結合部において強度が低下するのを抑えることができる。

#### 4、図面の簡単な説明

第 1 図は本考案を適用した噴霧竿を示す全体正

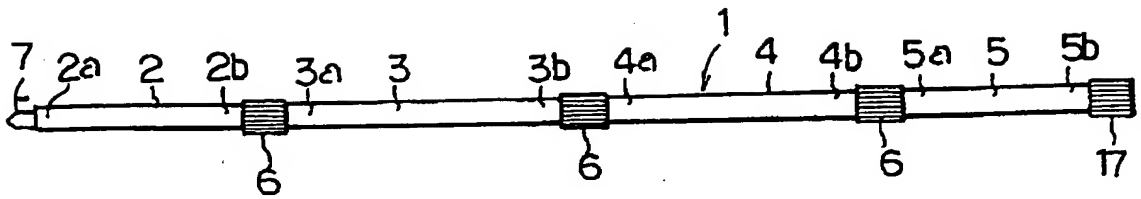


面図、第2図は本考案連結構造の一実施例を示す縦断面図、第3図は本考案の他の実施例を示す縦断面図である。

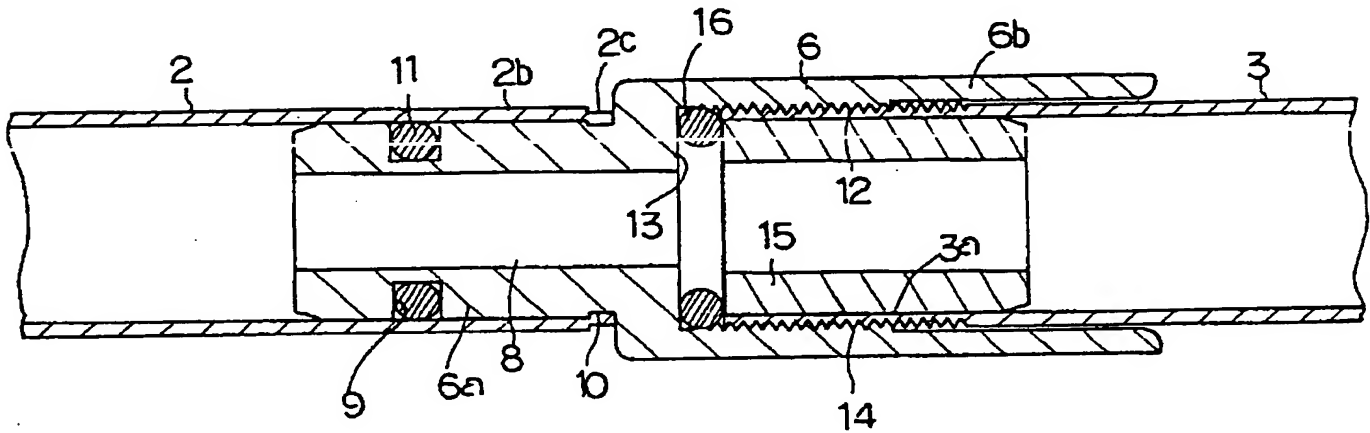
2、3、4、5……通液管、6……連結金具、  
10……カシメ溝、12……雌螺子、14……雄螺子。

実用新案登録出願人 古 沢 正 弘

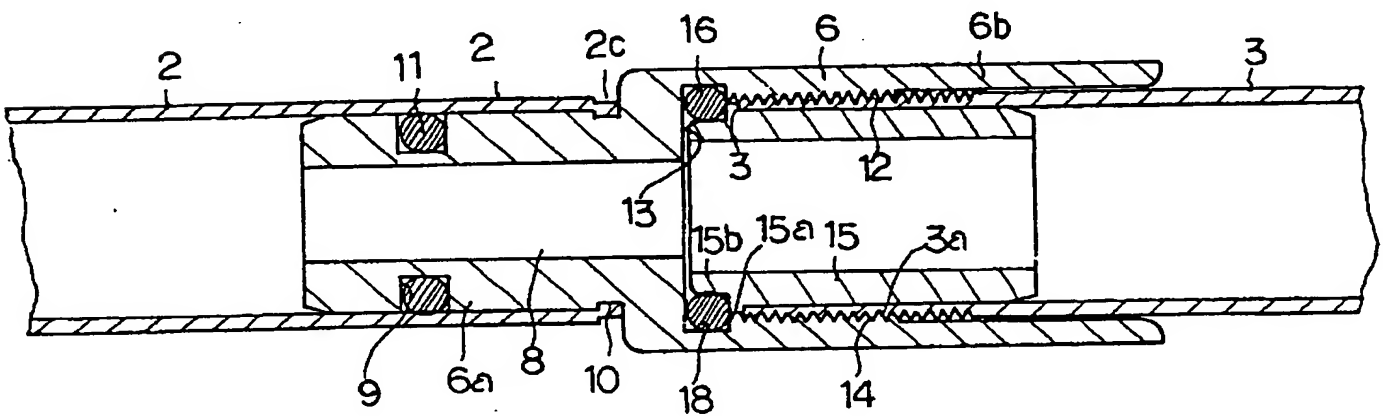
代理人 弁理士 山 田 靖 彦



第 1 図



第 2 図



第 3 図

実開 63-135092

1135

願 人 古 沢 正 弘  
代 理 人 弁 理 士 町 田 俊 正